

GUSE/ ★ P36 89-322791/44 ★SU 1454-489-A
Electronic game control circuit - has OR=gate, trigger and
indicators which must be illuminated or output

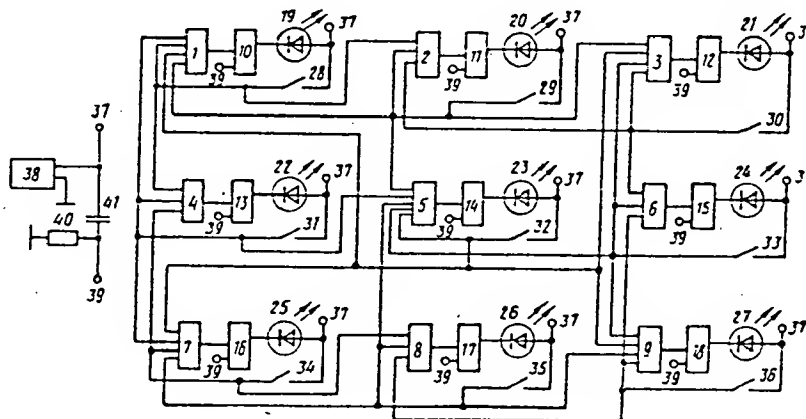
GUSEV YU A 04.01.87-SU-177291

W04 (30.01.89) A63f-09

04.01.87 as 177291 (1439AS)

Control circuit consists of OR-gates (1-9), triggers (10-18), indicators (19-27), cutout switches (28-36), power source (38), rail (37), a discharge rail (39), and a differentiating circuit with a resistor (40) and capacitor (41). The playing display is in the shape of square, divided into nine cells, each with an indicator e.g a light emitting diode - and cutout button. The OR-gates and triggers are standard logic elements, the power supply can be of any type, and the resistor and capacitor serve to form a discharge signal when the power supply is switched-on. The game consists of illuminating or extinguishing all the indicators.

ADVANTAGE - More entertainment value by having increased number of game combinations. Bul.4/30.1.89 (3pp Dwg.No.1/1)
N89-245725





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4177291/40-12

(22) 04.01.87

(46) 30.01.89. Бюл. № 4

(72) Ю.А.Гусев, Е.Н.Журавлев
и И.А.Пшеницын

(53) 681.136.57 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1196014, кл. А 63 F 9/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОН-
НОЙ ИГРОЙ

(57) Изобретение относится к устрой-
ствам управления электронными играми
и может быть использовано при про-
ведении игровых мероприятий. Данное
устройство позволяет повысить зани-
мательность игры путем увеличения
числа игровых комбинаций. Больше
число различных комбинаций, которые
необходимо рассмотреть для нахожде-

ния решения, по сравнению с аналога-
ми делает игру, реализованную на
данном устройстве, более заинтере-
сованной. Она развивает логическое мышле-
ние, память и может быть использо-
вана при изучении основ математичес-
кой логики. Игра, основанная на
устройстве управления электронной
игрой, выполнена в виде квадрата,
разделенного на 9 ячеек, в каждой
из которых размещены индикатор и
выключатель. Игра на данном устрой-
стве заключается в приведении всех
индикаторов из произвольного началь-
ного состояния в состояние, когда
все индикаторы включены либо выклю-
чены. Отличием от аналогов является
то, что в устройстве между логичес-
кими элементами и индикаторами вклю-
чены триггеры. 1 ил.

Изобретение относится к устрой-
ствам управления электронными игра-
ми и может быть использовано при
проведении игровых мероприятий.

Целью изобретения является повы-
шение занимательности игры путем
увеличения числа игровых комбинаций.

На чертеже представлена блок-схе-
ма устройства управления электронной
игрой.

Устройство управления электрон-
ной игрой содержит элементы ИЛИ 1-9,
триггеры 10-18, индикаторы 19-27,
выключатели 28-36, шину 37 источника
38 питания, шину 39 сброса, диффе-
ренцирующую цепь, состоящую из ре-
зистора 40 и конденсатора 41.

Игровое табло выполнено в виде
квадрата, разделенного на 9 ячеек,
в каждой из которых размещены инди-
катор и кнопочный выключатель. Инди-
катор - это любой светоизлучающий
прибор, который загорается при опре-
деленном сигнале на выходе триггера,
с которым он соединен. В качестве
индикатора можно применить, напри-
мер, светодиод. В зависимости от ви-
да индикатора применяются стандарт-
ные способы их включения. Элементы
ИЛИ и триггеры являются стандартны-
ми логическими элементами и могут
быть выполнены по любой известной
схеме. Источник 38 питания служит
для питания элементов схемы и может

быть выполнен по любой известной схеме, либо применен, например, химический источник тока. Резистор 40 и конденсатор 41 служат для формирования сигнала сброса при включении источника 38 питания.

Устройство работает следующим образом.

После включения источника питания 38 на его шине 37 появляется сигнал логической единицы. Этот сигнал поступает на конденсатор 41 и резистор 40, представляющие собой дифференцирующую цепь. Благодаря этому формируется сигнал по шине сброса 39, и все триггеры устанавливаются в нулевое состояние, все индикаторы при этом гаснут. Одновременно сигнал логической единицы по единичной шине 37 поступает на первые контакты выключателей 28-36. При замыкании любого выключателя на его втором контакте появляется сигнал логической единицы, поступающий на входы соответствующих элементов ИЛИ, а с их выходов - на счетные входы соответствующих триггеров. В результате этого триггеры изменяют свое состояние на противоположное, а связанные с ними индикаторы либо загораются, либо гаснут, в зависимости от их предыдущего состояния. Если нажать на кнопку 28 при горящих индикаторах 19 и 20 и погашенном индикаторе 22, то триггеры 10, 11, 13 изменяют свое состояние, и соответственно индикаторы 19 и 20 гаснут, а индикатор 22 загорается.

Цель игры состоит в том, чтобы из начального состояния, в котором находится схема, после включения источника (или из любого другого, полученного случайным нажатием на кнопки) путем перебора комбинаций нажатия выключателей привести схему в состояние, при котором все индикаторы горят (не горят).

Данное устройство является комбинаторной игрой, основанной на переборе и анализе вариантов включения индикаторов. Большое число различных комбинаций, по сравнению с аналогами, делает игру более занимательной. Она развивает логическое мышление, память и может быть использована при изучении основ математической логики.

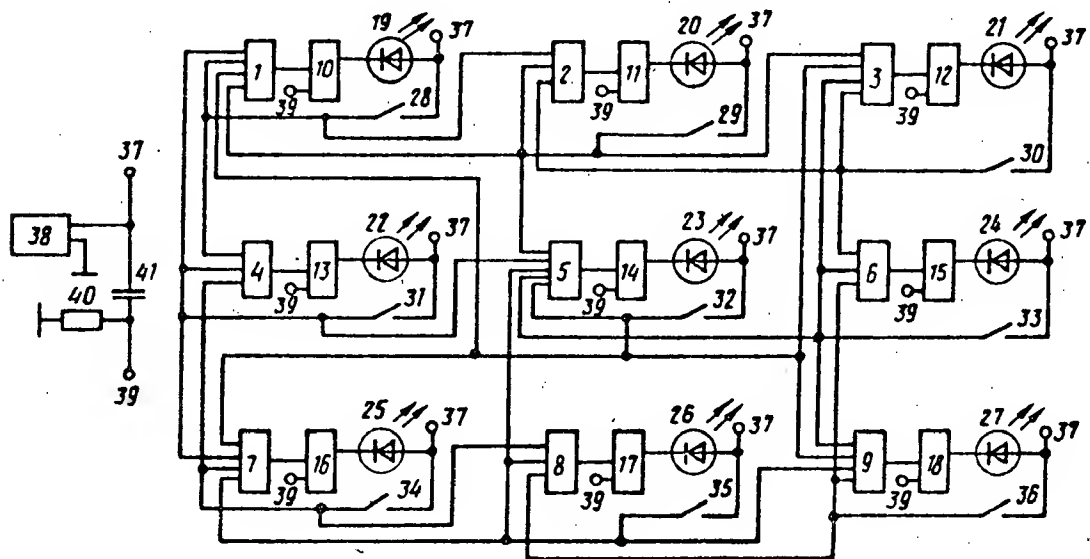
Использование изобретения повышает занимательность игры.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство управления электронной игрой, содержащее источник питания, соединенный выходом с первыми выводами выключателей, и индикаторы, при этом первый выключатель связан вторым выводом с первыми входами первого, второго и третьего элементов ИЛИ, второй выключатель соединен вторым выводом с вторым входом второго элемента ИЛИ, первым входом четвертого элемента ИЛИ и вторым входом третьего элемента ИЛИ, третий выключатель соединен вторым выводом с вторым входом четвертого элемента ИЛИ и первым входом пятого элемента ИЛИ, четвертый выключатель связан вторым выводом с вторым входом пятого элемента ИЛИ, четвертый выключатель связан вторым выводом с вторым входом пятого элемента ИЛИ, первым входом шестого элемента ИЛИ и третьим входом третьего элемента ИЛИ, пятый выключатель связан вторым выводом с вторым входом шестого элемента ИЛИ, первым входом седьмого элемента ИЛИ и четвертым входом третьего элемента ИЛИ, шестой выключатель соединен вторым выводом с вторыми входами первого и седьмого элементов ИЛИ, о т л и ч а ю щ е с я т е м , ч т о , с целью повышения занимательности игры путем увеличения числа игровых комбинаций, оно снабжено дифференцирующей цепью, триггерами, седьмым, восьмым и девятым дополнительными индикаторами и восьмым и девятым элементами ИЛИ, при этом первые выводы седьмого, восьмого и девятого выключателей подключены к выходу источника питания, который выходом дополнительно связан через дифференцирующую цепь с первыми входами триггеров, соединенных вторыми входами с выходами соответствующих элементов ИЛИ, второй вывод седьмого выключателя связан с третьими входами первого, второго и четвертого элементов ИЛИ, второй вывод восьмого выключателя соединен с третьим входом седьмого элемента ИЛИ и первыми входами восьмого и девятого элементов ИЛИ, второй вывод девятого выключателя связан с вторыми входами восьмого и девятого элементов ИЛИ, пятым входом третьего элемента ИЛИ и третьим входом пятого элемента ИЛИ, второй вы-

вод первого выключателя дополнительно подключен к третьему входу шестого элемента ИЛИ, второй вывод второго выключателя соединен с четвертым входом пятого элемента ИЛИ, второй вывод третьего выключателя связан с третьим входом восьмого элемента ИЛИ, второй вывод четвертого выключателя соединен с третьим входом девятого элемента ИЛИ и четвер-

тым входом второго элемента ИЛИ, второй вывод пятого выключателя подключен к четвертому входу девятого элемента ИЛИ, второй вывод шестого выключателя соединен с четвертым входом шестого элемента ИЛИ, причем выходы триггеров связаны с входами соответствующих индикаторов, которые выходами соединены дополнительно с выходом источника питания.



Редактор Н.Горват

Составитель С.Алексанов

Техред Л.Олийнык

Корректор С.Черни

Заказ 7377/12

Тираж 372

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

SHER/★

P36

L5783 E/35 ★SU-876-142

Electronic board game - has coloured indicators under transparent squares, control units, AND/gates and OR/gates

SHERSHAKOV A P 03.01.77-SU-577866 (03.01.77-SU-440338)

W04 (30.10.81) A63f-03/02

03.01.77 as 440338 (1439MC)

An electronic game for one or two players consists of a board divided into squares. The game is designed for easier operation by having various coloured indicators under each square, control units, each comprising a switch and two AND-elements, memory elements, OR-elements and game end indicators, connected via the OR-elements to the decoders. The game also has a playing turn switch with its outputs connected to the AND-elements, with each square of the board being in the form of a transparent key linked kinematically to the switches. Bul.40/30.10.81 (3pp)